

COMPLETE RNAHELICASE cDNA2rvcomp -> 3-phase Translation

REDACTED

DNA sequence 6184 b.p. GAAGACGAAGAG ... TTTAAAAA linear

```

1 / 1 31 / 11
GAA GAC GAA GAG AGA AAC AGA ACA GAG TAG GGA TCG ATA GAC CGT GGA ATC TCA GAA TCA
glu asp glu glu arg asn arg thr glu AMB gly ser ile asp arg gly ile ser glu ser
lys thr lys arg glu thr glu gln ser arg asp arg AMB thr val glu ser gln asn his
arg arg arg glu lys gln asn arg val gly ile asp arg pro trp asn leu arg ile thr
61 / 21 91 / 31
CAA ACA CTT TGC AAA AGG GTT TTC AAT TOC TAT TTA TTT ACA AAG AAA TCA TCA ATA GTA
gln thr leu cys lys arg val phe asn ser tyr leu phe thr lys lys ser ser ile val
lys his phe ala lys gly phe ser ile pro ile tyr leu gln arg asn his gln AMB AMB
asn thr leu gln lys gly phe gln phe leu phe ile tyr lys glu ile ile asn ser ser
121 / 41 151 / 51
GTG GTC TCT AGG GTT TTG CTT GCT CTT CTT CGT GAC CCC TTT TTA CCT GCA AAC AAC AAC
val val ser arg val leu leu ala leu leu arg asp pro phe leu pro ala asn asn asn
trp ser leu gly phe cys leu leu phe phe val thr pro phe tyr leu gln thr thr thr
gly leu AMB gly phe ala cys ser ser ser OPA pro leu phe thr cys lys gln gln leu
181 / 61 211 / 71
TTC AAA ATT GGC GTG TTT CGT ACG GTC TAT CTA ACC CTA ATC TGT CAC AAA ACA CTC TTC
phe lys ile gly val phe arg thr val tyr leu thr leu ile cys his lys thr leu phe
ser lys leu ala cys phe val arg ser ile OCH pro OCH ser val thr lys his ser ser
gln asn trp arg val ser tyr gly leu ser asn pro asn leu ser gln asn thr leu leu
241 / 81 271 / 91
TTC TCT CAC CCC TTT TTC TGG GTT TAT TCA ATT CTC GTG CTT TTG GTT CTG TTT TCT TCT
phe ser his pro phe phe trp val tyr ser ile leu val leu leu val leu phe ser ser
ser leu thr pro phe ser gly phe ile gln phe ser cys phe trp phe cys phe leu leu
leu ser pro leu phe leu gly leu phe asn ser arg ala phe gly ser val phe phe ser
301 / 101 331 / 111
CTG GGG ATT TGG TTT TCT TGA GTG AGT TTT TCT CCT CTT TCT TAT GTT CTT GAT TTG ATT
leu gly ile trp phe ser OPA val ser phe ser pro leu ser tyr val leu asp leu ile
trp gly phe gly phe leu glu OPA val phe leu leu phe leu met phe leu ile OPA leu
gly asp leu val phe leu ser glu phe phe ser ser phe leu cys ser OPA phe asp tyr
361 / 121 391 / 131
ATT ATA TAG AAT TAT GGT AAT GGA GGA TGA GCC TAG AGA AGC CAC AAT AAA GCC TTC TTA
ile ile AMB asn tyr gly asn gly gly OPA ala AMB arg ser his asn lys ala phe leu
leu tyr arg ile met val met gly asp glu pro arg glu ala thr ile lys pro ser tyr
tyr ile glu leu trp OCH trp arg met ser leu glu lys pro gln OCH ser leu leu ile
421 / 141 451 / 151
TTG GCT AGA TGC TTG CGA GGA CAT CTC TTG TGA TCT TAT CGA TGA TCT CGT GTC TGA ATT
leu ala arg cys leu arg gly his leu leu OPA ser tyr arg OPA ser arg val OPA ile
trp leu asp ala cys glu asp ile ser cys asp leu ile asp asp leu val ser glu phe
gly AMB mat leu ala arg thr ser leu val ile leu ser met ile ser cys leu asn leu
481 / 161 511 / 171
TGA TCC TTC CTC TGT TGC TGT CAA TGA ATC CAC TGA TGA AAA CGG CGT CAT CAA TGA TTT
OPA ser phe leu cys cys cys gln OPA ile his OPA OPA lys arg arg his gln OPA phe
asp pro scr ser val ala val asn glu ser thr asp glu asn gly val ile asn asp phe
ile leu pro leu leu leu ser met asn pro leu met lys thr ala ser ser met ile phe
541 / 181 571 / 191
TTT CGG TGG GAT TGA TCA CAT TTT AGA TAG TAT CAA GAA CGG TGG AGG CTT ACC AAA CAA
phe arg trp asp OPA ser his phe arg AMB tyr gln glu arg trp arg leu thr lys gln
phe gly gly ile asp his ile leu asp ser ile lys asn gly gly gly thr pro asn asn
ser val gly leu ile thr phe AMB ile val ser arg thr val glu ala tyr gln thr met
601 / 201 631 / 211
TGG CGT TTC TGA TAC CAA TTC TCA AAT CAA CGA GGT TAC TGT AAC TOC TCA GGT TAT TGC
trp arg phe OPA tyr gln phe ser asn gln arg gly tyr cys asn ser ser gly tyr cys
gly val ser asp thr asn ser gln ile asn glu val thr val thr pro gln val ile ala
ala phe leu ile pro ile leu lys ser thr arg leu leu OCH leu leu arg leu leu leu
661 / 221 691 / 231
TAA GGA GAC AGT GAA GGA GAA TGG GTT GCA AAA GAA TGG CGG TAA GAG AGA CGA ATT CTC
OCH gly asp ser glu gly glu trp val ala lys glu trp arg OCH glu arg arg ile leu
lys glu thr val lys glu asn gly leu gln lys asn gly gly lys arg asp glu phe ser
arg arg gln OPA arg arg met gly cys lys arg met ala val arg glu thr asn ser arg
721 / 241 751 / 251
GAA AGA GGA AGG AGA CAA GGA TAG GAA GAG AGC TAG GGT TTG TAG TTA TCA GAG TGA AAG
glu arg gly arg arg gln gly AMB glu glu ser AMB gly leu AMB leu ser glu OPA lys
lys glu glu gly asp lys asp arg lys arg ala arg val cys ser tyr gln ser glu arg

```

lys arg lys glu thr arg ile gly arg glu leu gly phe val val ile arg val lys gly
781 / 261 811 / 271
GAG TAA CCT TTC AGG TAG AGG GCA TGT TAA TAA TTC TAG GGA GGG AGA TAG GTT TAT GAA
glu OCH pro phe arg AMB arg ala cys OCH phe AMB gly gly arg AMB val tyr glu
ser asn leu ser gly arg gly his val. asn. asn. ser. arg. glu gly asp. arg. phe. met. asn
val thr phe gln val glu gly met leu ile ile leu gly arg glu ile gly leu OPA ile
841 / 281 871 / 291
TAG GAA ACG TAC TCG TAA TTG GGA CGA GGC GGG TAA CAA TAA GAA GAA AAG GGA ATG TAA
AMB glu thr tyr ser OCH leu gly arg gly gly OCH gln OCH glu glu lys gly met OCH
arg lys arg. thr arg. asn. tip. asp. glu. ala. gly. asn. asn. lys. lys. lys. arg. glu. cys. asn
gly asn val leu val ile gly thr arg arg val thr ile arg arg lys gly asn val thr
901 / 301 931 / 311
CAA TTA CAG AAG AGA TGG TAG AGA TAG AGA AGT TAG GGG TTA TTG GGA GAG GGA TAA AGT
gln leu gln lys arg trp AMB arg AMB arg ser AMB gly leu leu gly glu gly OCH ser
asn tyr. arg. arg. asp. gly. arg. asp. arg. glu. val. arg. gly. tyr. tip. glu. arg. asp. lys. val
ile thr glu glu met val glu ile glu lys leu gly val ile gly arg gly ile lys leu
961 / 321 991 / 331
TGG TTC CAA TGA GTT GGT TTA TAG GTC AGG GAC TTG GGA AGC TGA TCA TGA AAG AGA TGT
trp phe gln OPA val gly leu AMB val arg asp leu gly ser OPA ser OPA lys arg cys
gly ser. asn. glu. leu. val. tyr. arg. ser. gly. thr. tip. glu. ala. asp. his. glu. arg. asp. val
val pro met ser trp phe ile gly gln gly lys leu gly leu ile met lys glu met leu
1021 / 341 1051 / 351
TAA GAA AGT GAG TGG TGG AAA CCG CGA ATG CGA TGT CAA GGC AGA GGA GAA CAA GAG TAA
OCH glu ser glu trp trp lys pro arg met arg cys gln gly arg gly glu gln glu OCH
lys lys. val. ser. gly. gly. asn. arg. glu. cys. asp. val. lys. ala. glu. glu. asn. lys. ser. lys
arg lys OPA val val glu thr ala asn ala met ser arg gln arg arg thr arg val sor
1081 / 361 1111 / 371
GCC TGA AGA ACG TAA AGA GAA GGT TGT GGA AGA GCA AGC AAG GCG ATA CCA GTT GGA TGT
ala OPA arg thr OCH arg glu gly cys gly arg ala ser lys ala ile pro val gly cys
pro. glu. glu. arg. lys. glu. lys. val. val. glu. glu. gln. ala. arg. arg. tyr. gln. leu. asp. val
leu lys asn val lys arg arg leu trp lys ser lys gln gly asp thr ser trp met phe
1141 / 381 1171 / 391
TCT TGA ACA AGC TAA AGC GAA AAA CAC GAT TGC TTT CCT TGA GAC CGG TGC TGG AAA GAC
ser OPA thr ser OCH ser glu lys his asp cys phe pro OPA asp arg cys trp lys asp
leu glu. gln. ala. lys. ala. lys. asn. thr. ile. ala. phe. leu. glu. thr. gly. ala. gly. lys. thr
leu asn lys leu lys arg lys thr arg leu leu ser leu arg pro val leu glu arg his
1201 / 401 1231 / 411
ACT TAT CGC GAT TCT TCT TAT TAA AAG TGT TCA TAA GGA TCT GAT GAG CCA GAA CAG AAA
thr tyr arg asp ser ser tyr OCH lys cys ser OCH gly ser asp glu pro glu gln lys
leu ile ala. ile. leu. leu. ile. lys. ser. val. his. lys. asp. leu. met. ser. gln. asn. arg. lys
leu ser arg phe phe leu leu lys val phe ile arg ile OPA OPA ala arg thr glu lys
1261 / 421 1291 / 431
AAT GCT CTC GGT GTT CTT GGT TCC CAA AGT GGC TTT GGT TTA TCA GCA AGC AGA AGT GAT
asn ala leu gly val leu gly ser gln ser ala phe gly leu ser ala ser arg ser asp
met leu. ser. val. phe. leu. val. pro. lys. val. pro. leu. val. tyr. gln. gln. ala. glu. val. ile
cys ser arg cys ser trp phe pro lys cys leu trp phe ile ser lys gln lys OPA ser
1321 / 441 1351 / 451
CCG TAA TCA AAC TTG TTT TCA AGT TGG ACA TTA TTG TGG TGA GAT GGG ACA GGA CTT TTG
pro OCH ser asn leu phe ser ser trp thr leu leu trp OPA asp gly thr gly leu leu
arg asn gln thr. cys. phe. gln. val. gly. his. tyr. cys. gly. glu. met. gly. gln. asp. phe. trp
val ile lys leu val phe lys leu asp ile ile val val arg trp asp arg thr phe gly
1381 / 461 1411 / 471
GGA TTC TCG AAG GTG GCA ACG AGA GTT TGA GTC TAA GCA GGT TCT AGT TAT GAC AGC ACA
gly phe ser lys val ala thr arg val OPA val OCH ala gly ser ser tyr asp ser thr
asp ser. arg. arg. trp. gln. arg. glu. phe. glu. ser. lys. gln. val. leu. val. met. thr. ala. gln
ile leu glu gly gly asn glu ser leu ser leu ser arg phe AMB leu OPA gln his lys
1441 / 481 1471 / 491
AAT TCT GTT GAA TAT ACT GAG ACA CAG TAT CAT TAG AAT GGA AAC AAT TGA TCT TCT TAT
asn ser val glu tyr thr glu thr gln tyr his AMB asn gly asn asn OPA ser ser tyr
ile leu leu. asn. ile. leu. arg. his. ser. ile. ile. arg. met. gly. thr. ile. asp. leu. leu. ile
phe cys OPA ile tyr OPA asp thr val ser leu glu trp lys gln leu ile phe leu phe
1501 / 501 1531 / 511
TCT CGA CGA GTG TCA CCA CGC TGT CAA GAA ACA TCC ATA CTC TTT AGT GAT GTC AGA GTT
ser arg arg val ser pro arg cys gln glu thr ser ile leu phe ser asp val arg val
leu. asp. glu. cys. his. his. ala. val. lys. lys. his. pro. tyr. ser. leu. val. met. ser. glu. phe
ser thr ser val thr thr leu ser arg asn ile his thr leu AMB OPA cys gln ser phe
1561 / 521 1591 / 531
TTA CCA TAC AAC TCC TAA AGA TAA AAG ACC TGC CAT CTT TGG AAT GAC TGC TTC GCC TGT
leu pro tyr asn ser OCH arg OCH lys thr cys his leu trp asn asp cys phe ala cys
tyr. his. thr. thr. pro. lys. asp. lys. arg. pro. ala. ile. phe. gly. met. thr. ala. ser. pro. val.
thr ile gln leu leu lys ile lys asp leu pro ser leu glu OPA leu leu arg leu leu

1621 / 541

1651 / 551

TAA TTT AAA GGG TGT TTC AAG CCA AGT AGA TTG TGC GAT AAA GAT ACG TAA CCT CGA GAC
 OCH phe lys gly cys phe lys pro ser arg leu cys asp lys asp thr OCH pro arg asp
 asn leu lys gly val ser ser gln val asp cys ala ile lys ile arg asn leu glu thr
 ile OCH arg val phe gln ala lys AMB ile val arg OCH arg tyr val thr ser arg pro

1681 / 561

1711 / 571

CAA GTT GGA TTC TAC GGT TTG TAC TAT AAA AGA TCG AAA AGA ATT AGA GAA ACA TGT GCC
 gln val gly phe tyr gly leu tyr tyr lys arg ser lys arg ile arg glu thr cys ala
 lys leu asp ser thr val cys thr ile lys asp arg lys glu thr glu lys his val pro
 ser trp ile leu arg phe val leu OCH lys ile glu lys asn AMB arg asn met cys leu

1741 / 581

1771 / 591

TAT GCC TTC AGA GAT AGT CGT CGA GTA TGA CAA AGC TGC TAC TAT GTG GTC TCT TCA TGA
 tyr ala phe arg asp ser arg arg val OPA gln ser cys tyr tyr val val ser ser OPA
 met pro ser glu ile val val glu tyr asp lys ala ala thr met trp ser leu his glu
 cys leu gln arg AMB ser ser ser met thr lys leu leu leu cys gly leu phe met arg

1801 / 601

1831 / 611

GAC AAT AAA GCA AAT GAT TGC AGC TGT TGA AGA AGC GGC ACA AGC AAG TTC AAG GAA AAG
 asp asn lys ala asn asp cys ser cys OPA arg ser gly thr ser lys phe lys glu lys
 thr ile lys gln met ile ala ala val gln glu ala ala gln ala ser ser arg lys ser
 gln OCH ser lys OPA leu gln leu leu lys lys arg his lys gln val gln gly lys ala

1861 / 621

1891 / 631

CAA GTG GCA ATT TAT GGG GGC TAG GGA TGC TGG AGC AAA GGA TGA ATT GAG ACA GGT TTA
 gln val ala ile tyr gly gly AMB gly cys trp ser lys gly OPA ile glu thr gly leu
 lys trp gln phe met gly ala arg asp ala gly ala lys asp glu leu arg gln val tyr
 ser gly asn leu trp gly leu gly met leu glu gln arg met asn OPA asp arg phe met

1921 / 641

1951 / 651

TGG CGT CTC TGA AAG AAC GGA GAG CGA TGG TGC TGC CAA TTT GAT TCA TAA ACT TAG AGC
 trp arg leu OPA lys asn gly glu arg trp cys cys gln phe asp ser OCH thr AMB ser
 gly val ser glu arg thr glu ser asp gly ala ala asn leu ile his lys leu arg ala
 ala ser leu lys glu arg arg ala met val leu pro ile OPA phe ile asn leu glu leu

1981 / 661

2011 / 671

TAT CAA TTA TAC TCT TGC TGA ATT GGG TCA ATG GTG TGC TTA CAA GGT GGC ACA ATC ATT
 tyr gln leu tyr ser cys OPA ile gly ser met val cys leu gln gly gly thr ile ile
 ile asn tyr thr leu ala glu leu gly gln trp cys ala tyr lys val gly gln ser phe
 ser ile ile leu leu leu asn trp val asn gly val leu thr arg trp asp asn his ser

2041 / 681

2071 / 691

CTT GTC TGC TTT GCA AAG TGA TGA GAG GGT GAA TTT CCA AGT CGA CGT GAA GTT TCA AGA
 leu val cys phe ala lys OPA OPA glu gly glu phe pro ser arg arg glu val ser arg
 leu ser ala leu gln ser asp glu arg val asn phe gln val asp val lys phe gln gly
 cys leu leu cys lys val met arg gly OPA ile ser lys ser thr OPA ser phe lys asn

2101 / 701

2131 / 711

ATC ATA CCT CAG TGA GGT GGT GTC ACT CTT CCA ATG TGA GCT TCT GGA AGG CGC TGC TGC
 ile ile pro gln OPA gly gly val thr leu ala met OPA ala ser gly arg arg cys cys
 ser tyr leu ser glu val val ser leu leu gln cys glu leu leu glu gly ala ala ala
 his thr ser val arg trp cys his ser cys asn val ser phe trp lys ala leu leu leu

2161 / 721

2191 / 731

TGA AAA AGT CGC GGC GGA AGT TGG CAA ACC AGA AAA TGG TAA TGC ACA TGA CGA GAT GGA
 OPA lys ser arg gly gly ser trp gln thr arg lys trp OCH cys thr OPA arg asp gly
 glu lys val ala ala glu val gly lys pro glu asn gly asn ala his asp glu met gly
 lys lys ser arg arg lys leu ala asn gln lys met val met his met thr arg trp arg

2221 / 741

2251 / 751

GGA GGG AGA GCT CCC TGA TGA TCC TGT GGT CTC GGG AGG GGA GCA CGT TGA TGA AGT AAT
 gly gly arg ala pro OPA OPA ser cys gly leu gly arg gly ala arg OPA OPA ser asn
 glu gly glu leu pro asp asp trp val val ser gly gly glu his val asp glu val ile
 arg glu ser ser leu met ile leu trp ser arg glu gly ser thr leu met lys OCH AMB

2281 / 761

2311 / 771

AGG CGC CGC AGT GGC TGA TGG GAA AGT TAC TCC AAA AGT ACA ATC ATT GAT CAA ACT ACT
 arg arg arg ser gly OPA trp glu ser tyr ser lys ser thr ile ile asp gln thr thr
 gly ala ala val ala asp gly lys val thr pro lys val gln ser leu ile lys leu leu
 ala pro gln trp leu met gly lys leu leu gln lys tyr asn his OPA ser asn tyr ser

2341 / 781

2371 / 791

CCT CAA ATA TCA GCA CAC AGC TGA TTT TCG AGC TAT TGT TTT CGT TGA GAG GGT GGT TGC
 pro gln ile ser ala his ser OPA phe ser ser tyr cys phe arg OPA glu gly gly cys
 leu lys tyr gln his thr ala asp phe arg ala ile val phe val glu arg val val ala
 ser asn ile ser thr gln leu ile phe glu leu leu phe ser leu arg gly trp leu leu

2401 / 801

2431 / 811

TGC TTT GGT TCT TCC TAA GGT TTT TGC GGA GCT GCC TTC GCT TAG TTT TAT ACG GTG TGC
 cys phe gly ser ser OCH gly phe cys gly ala ala phe ala AMB phe tyr thr val cys
 ala leu val leu pro lys val phe ala glu leu pro ser leu ser phe ile arg cys ala
 leu trp phe phe leu arg phe leu arg ser cys leu arg leu val leu tyr gly val pro

2461 / 821

2491 / 831

CAG CAT GAT TGG ACA CAA TAA CAG CCA GGA GAT GAA ATC ATC TCA AAT GCA GGA TAC AAT
 gln his asp trp thr gln och gln pro gly asp glu ile ile ser asn ala gly tyr asn
 ser met ile gly his asn asn ser gln glu met lys ser ser gln met gln asp thr ile
 ala opa leu asp thr ile thr ala arg opa asn his leu lys cys arg ile gln phe
 2521 / 841 2551 / 851
 TTC CAA ATT CCG AGA TGG GCA TGT GAC ACT GTT AGT TGC CAC AAG CGT TGC TGA GGA AGG
 phe gln ile pro arg trp ala cys asp thr val ser cys his lys arg cys opa gly arg
 ser lys phe arg asp gly his val thr leu leu val ala thr ser val ala glu glu gly
 pro asn ser glu met gly met opa his cys amb leu pro gln ala leu leu arg lys asp
 2581 / 861 2611 / 871
 ACT TGA TAT TAG GCA ATG TAA CGT TGT TAT GCG TTT CGA CCT TGC AAA GAC GGT GCT GGC
 thr opa tyr amb ala met och arg cys tyr ala phe arg pro cys lys asp gly ala gly
 leu asp ile arg gln cys asn val val met arg phe asp leu ala lys thr val leu ala
 leu ile leu gly asn val thr leu leu cys val ser thr leu gln arg arg cys trp his
 2641 / 881 2671 / 891
 ATA CAT TCA GTC TCG TGG CCG GGC AAG AAA GCC TGG ATC AGA CTA CAT ACT CAT GGT TGA
 ile his ser val ser trp pro gly lys lys ala trp ile arg leu his thr his gly opa
 tyr ile gln ser arg gly arg ala arg lys pro gly ser asp tyr ile leu met val gla
 thr phe ser leu val ala gly gln glu ser leu asp gln thr thr tyr ser trp leu arg
 2701 / 901 2731 / 911
 GAG AGG AAA TGT ATC TCA CCG AGC GTT CCT AAG GAA TGC TAG GAA CAG TGA GGA GAC ACT
 glu arg lys cys ile ser arg ser val pro lys glu cys amb glu gln opa gly asp thr
 arg gly asn val ser his ala ala phe leu arg asn ala arg asn ser glu glu thr leu
 glu glu met tyr leu thr gln arg ser och gly met leu gly thr val arg arg his phe
 2761 / 921 2791 / 931
 TCG AAA AGA AGC AAT AGA AAG GAC TGA TCT TAG TCA TCT CAA AGA TAC ATC GAG ATT AAT
 ser lys arg ser asn arg lys asp opa ser amb ser ser gln arg tyr ile glu ile asn
 arg lys glu ala ile glu arg thr asp leu ser his leu lys asp thr ser arg leu ile
 glu lys lys gln amb lys gly leu ile leu val ile ser lys ile his arg asp och ser
 2821 / 941 2851 / 951
 CTC AAT TGA TGC TGT GGC TGG TAC AGT TTA TAA GGT GGA GGC AAC TGG TGC CAT GGT TAG
 leu asn opa cys cys ala trp tyr ser leu och gly gly gly asn trp cys his gly amb
 ser ile asp ala val pro gly thr val tyr lys val glu ala thr gly ala met val ser
 gln leu met leu cys leu val gln phe ile arg trp arg gln leu val pro trp leu ala
 2881 / 961 2911 / 971
 CTT GAA TTC CGC GGT TGG TCT TGT ACA TTT CTA CTG CTC TCA GCT TCC TGG TGA CAG CTA
 leu glu phe arg gly trp ser cys thr phe leu leu leu ser ala ser trp opa gln val
 leu asn ser ala val gly leu val his phe tyr cys ser gln leu pro gly asp arg tyr
 opa ile pro arg leu val leu tyr ile ser thr ala leu ser phe leu val thr gly met
 2941 / 981 2971 / 991
 TGC AAT CCT TCG TCC TGA GTT TAG CAT GGA GAA GCA TGA AAA GCC TGG GGC CCA CAC GGA
 cys asn pro ser ser opa val amb his gly glu ala opa lys ala trp gly pro his gly
 ala ile leu arg pro glu phe ser met glu lys his glu lys pro gly gly his thr glu
 gln ser phe val leu ser leu ala trp arg ser met lys ser leu gly ala thr arg asn
 3001 / 1001 3031 / 1011
 ATA TTC ATG TAG GCT TCA GCT TCC TTG CAA TGC ACC GTT TGA AAT ACT TGA GGG TCC TGT
 ile phe met amb ala ser ala ser leu gln cys thr val opa asn thr opa gly ser cys
 tyr ser cys arg leu gln leu pro cys asn ala pro phe glu ile leu glu gly pro val
 ile his val gly phe ser phe leu ala met his arg leu lys tyr leu arg val leu phe
 3061 / 1021 3091 / 1031
 TTG CAG TTC AAT GCG TCT TGC ACA ACA GGC TGT ATG TTT AGC TGC TTG CAA GAA ACT GCA
 leu gln phe asn ala ser cys thr thr gly cys met phe ser cys leu gln glu thr ala
 cys ser ser met arg leu ala gln gln ala val cys leu ala ala cys lys lys leu his
 ala val gln cys val leu his asn arg leu tyr val amb leu leu ala arg asn cys met
 3121 / 1041 3151 / 1051
 TGA GAT GGG TGC ATT TAC CGA TAT GCT ATT ACC GGA CAA AGG AAG TGG TCA AGA CGC TGA
 opa asp gly cys ile tyr arg tyr ala ile thr gly gln arg lys trp ser arg arg opa
 glu met gly ala phe thr asp met leu leu pro asp lys gly ser gly gln asp ala glu
 arg trp val his leu pro ile cys tyr tyr arg thr lys glu val val lys thr leu arg
 3181 / 1061 3211 / 1071
 GAA GGC TGA CCA AGA TGA TGA AGG TGA GCC TGT TCC TGG AAC TGC TAG ACA TAG AGA GTT
 glu gly opa pro arg opa opa arg opa ala cys ser trp asn cys amb thr amb arg val
 lys ala asp gln asp asp glu gly glu pro val pro gly thr ala arg his arg glu phe
 arg leu thr lys met met lys val ser leu phe leu glu leu leu asp ile glu ser ser
 3241 / 1081 3271 / 1091
 CTA TCC TGA AGG TGT GGC GGA TGT ACT TAA GGG AGA ATG GGT TTC ATC TGG AAA GGA AGT
 leu ser opa arg cys gly gly cys thr och gly arg met gly phe ile trp lys gly ser
 tyr pro glu gly val ala asp val leu lys gly glu trp val ser ser gly lys glu val
 ile leu lys val trp arg met tyr leu arg glu asn gly phe his leu glu arg lys phe
 3301 / 1101 3331 / 1111
 TTG TGA GAG CTC AAA GCT ATT CCA TTT ATA CAT GTA TAA TGT CAG ATG TGT AGA TTT TGG

leu OPA glu leu lys ala ile pro phe ile his val OCH cys gln met cys arg phe trp
 cys glu ser ser lys leu phe his leu tyr met tyr asp val arg cys val asp phe gly
 val arg ala gln ser tyr ser ile tyr thr cys ile met ser asp val AMB ile leu ala
 3361 / 1121 3391 / 1131
 CTC TTC AAA AGA TCC ATT CCT AAG CGA AGT TTC AGA GTT CGC GAT TCT TTT TGG CAA TGA
 leu phe lys arg ser ile pro lys arg ser phe arg val arg asp ser phe trp gln OPA
 ser ser lys asp pro phe leu ser glu val ser glu phe ala ile leu phe gly asp phe
 leu gln lys ile his ser OCH ala lys phe gln ser ser arg phe phe leu ala met ser
 3421 / 1141 3451 / 1151
 GCT GGA TGC AGA GGT ATT ATC GAT GTC TAT GGA TCT TTA TGT TGC TCG GGC CAT GAT CAC
 ala gly cys arg gly ile ile asp val tyr gly ser leu cys cys ser gly his asp his
 leu asp ala glu val leu ser met ser met asp leu tyr val ala arg ala met ile thr
 trp met gln arg tyr tyr arg cys leu trp ile phe met leu leu gly pro OPA ser leu
 3481 / 1161 3511 / 1171
 TAA AGC ATC TCT TGC TTT CAA GGG ATC ACT TGA TAT TAC AGA AAA CCA GCT ATC ATC TCT
 OCH ser ile ser cys phe gln gly ile thr OPA tyr tyr arg lys pro ala ile ile ser
 lys ala ser leu ala phe lys gly ser leu asp ile thr gln asn gln leu ser ser leu
 lys his leu leu leu ser arg asp his leu ile leu gln lys thr ser tyr his leu OCH
 3541 / 1181 3571 / 1191
 AAA AAA GTT TCA TGT GAG GTT AAT GAG TAT CGT GTT GGA TGT TGA TGT TGA ACC CTC CAC
 lys lys val ser cys glu val asn glu tyr arg val gly cys OPA cys OPA thr leu his
 lys lys phe his val arg leu met ser ile val leu asp val asp val gly pro ser thr
 lys ser phe met OPA gly OCH OPA val ser cys trp met leu met leu asn pro pro arg
 3601 / 1201 3631 / 1211
 GAC ACC ATG GGA TCC TGC AAA GGC CTA CCT GTT TGT CCC TGT TAC TGA CAA TAC GTC TAT
 asp thr met gly ser cys lys gly leu pro val cys pro cys tyr OPA gln tyr val tyr
 thr pro trp asp pro ala lys ala tyr leu phe val pro val thr asp asn thr ser met
 his his gly ile leu gln arg pro thr cys leu ser leu leu thr ile arg leu trp
 3661 / 1221 3691 / 1231
 GGA ACC CAT AAA AGG GAT CAA CTG GGA ATT GGT TGA AAA GAT TAC GAA AAC CAC AGC GTG
 gly thr his lys arg asp gln leu gly ile gly OPA lys asp tyr glu asn his ser val
 glu pro ile lys gly ile asn trp glu leu val glu lys ile thr lys thr thr ala trp
 asn pro OCH lys gly ser thr gly asn trp leu lys arg leu arg lys pro gln arg gly
 3721 / 1241 3751 / 1251
 GGA CAA CCC TCT TCA GAG AGC TCG TCC CGA TGT ATA TCT CGG GAC TAA TGA GAG AAC TCT
 gly gln pro ser ser glu ser ser ser arg cys ile ser arg asp OCH OPA glu asn ser
 asp asn pro leu gln arg ala arg pro asp val tyr leu gly thr asn glu arg thr leu
 thr thr leu phe arg glu leu val pro met tyr ile ser gly leu met arg glu leu leu
 3781 / 1261 3811 / 1271
 TGG TGG GGA CAG AAG GGA ATA TGG GTT TGG TAA ACT TCG TCA CAA CAT TGT ATT TGG GCA
 trp trp gly gln lys gly ile trp val trp OCH thr ser ser gln his cys ile trp ala
 gly gly asp arg arg glu tyr gly phe gly lys leu arg his asn ile val phe gly gln
 val gly thr glu gly asn met gly leu val asn phe val thr thr leu tyr leu gly arg
 3841 / 1281 3871 / 1291
 GAA ATC TCA CCC AAC TTA TGG TAT TAG AGG AGC TGT TGC ATC CTT CGA TGT TGT GAG AGC
 glu ile ser pro asn leu trp tyr AMB arg ser cys cys ile leu arg cys cys glu ser
 lys ser his pro thr tyr gly ile arg gly ala val ala ser phe asp val val arg ala
 asn leu thr gln leu met val leu glu glu leu leu his pro ser met leu OPA glu leu
 3901 / 1301 3931 / 1311
 TTC TGG ATT GTT ACC TGT GAG AGA TGC TTT TGA GAA GGA AGT AGA AGA GGA TTT ATC AAA
 phe trp ile val thr cys glu arg cys phe OPA glu gly ser arg arg gly phe ile lys
 ser gly leu leu pro val arg asp ala phe glu lys glu val glu glu asp leu ser lys
 leu asp cys tyr leu OPA glu met leu leu arg arg lys AMB lys arg ile tyr gln lys
 3961 / 1321 3991 / 1331
 AGG AAA ATT GAT GAT GGC TGA TGG GTG CAT GGT TGC AGA AGA TCT TAT TGG GAA AAT AGT
 arg lys ile asp asp gly OPA trp val his gly cys arg arg ser tyr trp glu asn ser
 gly lys leu met met ala asp gly cys met val ala glu asp leu ile gly lys ile val
 glu asn OPA OPA trp leu met gly ala trp leu gln lys ile leu leu gly lys AMB OPA
 4021 / 1341 4051 / 1351
 GAC AGC CGC ACA TTC CGG GAA GCG GTT TTA CGT AGA TTC AAT TTG TTA TGA CAT GAG TGC
 asp ser arg thr phe arg glu ala val leu arg arg phe asn leu leu OPA his glu cys
 thr ala ala his ser gly lys arg phe tyr val asp ser ile cys tyr asp met ser ala
 gln pro his ile pro gly ser gly phe thr AMB ile gln phe val met thr OPA val gln
 4081 / 1361 4111 / 1371
 AGA AAC ATC TTT CCC TAG GAA AGA GGG ATA TCT TGG TCC CCT AGA GTA CAA CAC GTA CGC
 arg asn ile phe pro AMB glu arg gly ile ser trp ser pro arg val gln his val arg
 glu thr ser phe pro arg lys glu gly tyr leu gly pro leu glu tyr asn thr tyr ala
 lys his leu ser leu gly lys arg asp ile leu val pro AMB ser thr thr arg thr leu
 4141 / 1381 4171 / 1391
 TGA CTA TTA CAA GCA AAA GTA TGG AGT TGA TTT GAA CTG TAA GCA ACA ACC TTT GAT TAA
 OPA leu leu gln ala lys val trp ser OPA phe glu leu OCH ala thr thr phe asp OCH

asp-tyr tyr lys gln lys tyr gly val asp leu asn cys lys gln gln pro leu ile lys
 thr ile thr ser lys ser met glu leu ile OPA thr val ser asn asn leu OPA leu lys
 4201 / 1401 4231 / 1411
 AGG AGC TGG TGT TTC GTA TGG CAA GAA OCT TCT TTC TCC TCG GTT TGA ACA GTC AGG TGA
 arg thr trp cys phe val leu gln glu pro ser phe ser ser val OPA thr val arg OPA
 gly arg gly val ser tyr cys lys asn leu leu ser pro arg phe glu gln ser gly glu
 asp val val phe arg ile ala arg thr phe phe leu leu gly leu asn ser gln val asn
 4261 / 1421 4291 / 1431
 ATC TGA GAC AGT OCT TGA TAA GAC ATA TTA CGT GTT TCT TCC ACC TGA ACT ATG CGT TGT
 ile OPA asp ser pro OPA OCH asp ile leu arg val ser ser thr OPA thr met arg cys
 ser glu thr val leu asp lys thr tyr tyr val phe leu pro pro glr leu cys val val
 leu arg gln ser leu ile arg his ile thr cys phe phe his leu asn tyr ala leu cys
 4321 / 1441 4351 / 1451
 GCA TCC GCT TTC GGG TTC ACT TAT CCG AGG TGC TCA GAG GTT ACC CTC TAT AAT GAG AAG
 ala ser ala phe gly phe thr tyr pro arg cys ser glu val thr leu tyr asn glu lys
 his pro leu ser gly ser leu ile arg gly ala gln arg leu pro ser ile met arg arg
 ile arg phe arg val his leu ser glu val leu arg gly tyr pro leu OCH OPA glu glu
 4381 / 1461 4411 / 1471
 AGT TGA GAG CAT GTT ACT CGC TGT TCA ACT CAA AAA TTT GAT TAG TTA TCC TAT TCC CAC
 ser OPA glu his val thr arg cys ser thr gln lys phe asp AMB leu ser tyr ser his
 val glu ser met leu leu ala val gln leu lys asn leu ile ser tyr pro ile pro thr
 leu arg ala cys tyr ser leu phe asn ser lys ile OPA leu val ile leu phe pro his
 4441 / 1481 4471 / 1491
 ATC AAA GAT TCT TGA AGC CTT GAC TGC CGC CTC GTG CCA GGA AAC GTT CTG CTA CGA GAG
 ile lys asp ser OPA ser leu asp cys arg leu val pro gly asn val leu leu arg glu
 ser lys ile leu gln ala leu thr ala ala ser cys gln gla thr phe cys tyr glu arg
 gln arg phe leu lys pro OPA leu pro pro arg ala arg lys arg ser ala thr arg glu
 4501 / 1501 4531 / 1511
 AGC TGA GCT TTT AGG AGA TGC GTA TCT AAA ATG GGT TGT TAG TCG TTT TCT GTT TCT CAA
 ser OPA ala phe arg arg cys val ser lys met gly cys AMB ser phe ser val ser gln
 ala glu leu leu gly asp ala tyr leu lys trp val val ser arg phe leu phe leu lys
 leu ser phe AMB glu met arg ile OCH asn gly leu leu val val phe cys phe ser ser
 4561 / 1521 4591 / 1531
 GTA TCC TCA AAA GCA CGA GGG TCA GCT TAC AAG GAT GAG GCA ACA AAT GGT TAG TAA TAT
 val ser ser lys ala arg gly ser ala tyr lys asp glu ala thr asn gly AMB OCH tyr
 tyr pro gln lys his glu gly gln leu thr arg met arg gln gln met val ser asn met
 ile leu lys ser thr arg val ser leu gln gly OPA gly asn lys trp leu val ile trp
 4621 / 1541 4651 / 1551
 GGT TCT TTA TCA GTT TGC TCT GGT TAA AGG GCT TCA GTC ATA TAT CCA GGC GGA TCG ATT
 gly ser leu ser val cys ser gly OCH arg ala ser val ile tyr pro gly gly ser ile
 val leu tyr gln phe ala leu val lys gly leu gln ser tyr ile gln ala asp arg phe
 phe phe ile ser leu leu trp leu lys gly phe ser his ile ser arg arg ile asp ser
 4681 / 1561 4711 / 1571
 CCC CCC GTC TAG GTG GTC TGC TCC TGG TGT GCC TCC GGT TTT CGA CGA GCA CAC AAA AGA
 arg pro val AMB val val cys ser trp cys ala ser gly phe arg arg gly his lys arg
 ala pro ser arg trp ser ala pro gly val pro pro val phe asp glu asp thr lys asp
 pro arg leu gly gly leu leu leu val cys leu arg phe ser thr arg thr gln lys met
 4741 / 1581 4771 / 1591
 TGG AGG ATC TTC GTT TTT CGA TGA AGA GCA AAA ACC TGT TTC CGA GGA AAA CAG CGA TGT
 trp arg ile phe val phe arg OPA arg ala lys thr cys phe arg gly lys gln arg cys
 gly gly ser ser phe phe asp glu glu gln lys pro val ser glu glu asn ser asp val
 glu asp leu arg phe ser met lys ser lys asn leu phe pro arg lys thr ala met cys
 4801 / 1601 4831 / 1611
 GTT TGA AGA TGG GGA GAT GGA GGA TGG TGA ACT AGA GGG TGA TTT GAG TTC GTA CCG AGT
 val OPA arg trp gly asp gly gly trp OPA thr arg gly OPA phe glu phe val pro ser
 phe glu asp gly glu met glu asp gly glu leu glu gly asp leu ser ser tyr arg val
 leu lys met gly arg trp arg met val asn AMB arg val ile OPA val arg thr glu phe
 4861 / 1621 4891 / 1631
 TTT ATC TAG CAA AAC GTT AGC TGA TGT TGT TGA GCC TTT GAT TGG TGT TTA TTA CGT CGA
 phe ile AMB gln asn val ser OPA cys cys OPA gly phe asp trp cys leu leu arg arg
 leu ser ser lys thr leu ala asp val val glu ala leu ile gly val tyr tyr val glu
 tyr leu ala lys arg AMB leu met leu leu arg leu OPA leu val phe ile thr ser lys
 4921 / 1641 4951 / 1651
 AGG GGG TAA GAT TGC AGC TAA TCA TTT GAT GAA ATG GAT TGG GAT TCA CGT GGA GGA TGA
 arg gly OCH asp cys ser OCH ser phe asp glu met asp trp asp ser arg gly gly OPA
 gly gly lys ile ala ala asn his leu met lys trp ile gly ile his val glu asp asp
 gly val arg leu gln leu ile ile OPA OPA asn gly leu gly phe thr trp arg met ile
 4981 / 1661 5011 / 1671
 TCC TGA TGA AGT CGA TGG AAC ATT GAA AAA TGT TAA TGT TCC AGA GAG TGT GCT CAA GAG
 ser OPA OPA ser arg trp asn ile glu lys cys OCH cys ser arg glu cys ala gln glu
 pro asp glu val asp gly thr leu lys asn val asn val pro glu ser val leu lys ser

leu mat lys ser met glu his OPA lys met leu met phe gln arg val cys ser arg ala
 5041 / 1681 5071 / 1691
 CAT CGA CTT TGT TGG TCT TGA GAG AGC TCT TAA ATA TGA GTT TAA AGA GAA AGG TCT TCT
 his arg leu cys trp ser OPA glu ser ser OCH ile OPA val OCH arg glu arg ser ser
 ile asp phe val gly leu glu arg ala leu lys tyr glu phe lys glu lys gly leu leu
 ser thr leu leu val leu arg glu leu leu asn met ser leu lys arg lys val phe leu
 5101 / 1701 5131 / 1711
 TGT TGA AGC TAT AAC ACA TGC TTC AAG ACC ATC TTC AGG TGT TTC GTG TTA CCA GAG ATT
 cys OPA ser tyr asn thr cys phe lys thr ile phe arg cys phe val leu pro glu ile
 val glu ala ile thr his ala ser arg pro ser ser gly val ser cys tyr gln arg leu
 leu lys leu OCH his met leu gln asp his leu gln val phe arg val thr arg asp trp
 5161 / 1721 5191 / 1731
 GGA ATT TGT TGG TGA CGC GGT CTT GGA TCA TCT CAT CAC AAG ACA TCT ATT TTT CAC ATA
 gly ile cys trp OPA arg gly leu gly ser ser his his lys thr ser ile phe his ile
 glu phe val gly asp ala val leu asp his leu ile thr arg his leu phe phe thr tyr
 asn leu leu val thr arg ser trp ile ile ser ser gln asp ile tyr phe ser his thr
 5221 / 1741 5251 / 1751
 CAC AAG CCT TCC TCC TGG TCG GTT AAC AGA TCT TCG AGC TGC AGC GGT TAA CAA CGA GAA
 his lys pro ser ser trp ser val asn arg ser ser cys ser gly OCH gln arg his
 thr ser leu pro pro gly arg leu thr asp trp arg ala ala ala val asn asn glu asn
 gln ala phe leu leu val gly OCH gln ile phe glu leu gln arg leu thr thr arg ile
 5281 / 1761 5311 / 1771
 TTT TGC TCG CGT TGC GGT TAA ACA TAA ACT CCA CTT GTA CCT TCG TCA CGG TTC AAG CGC
 phe cys ser arg cys gly OCH thr OCH thr pro leu val pro ser ser arg phe lys arg
 phe ala arg val ala val lys his lys leu his leu tyr leu arg his gly ser ser ala
 leu leu ala leu arg leu asn ile asn ser thr cys thr phe val thr val gln ala pro
 5341 / 1781 5371 / 1791
 CCT CGA AAA ACA GAT TCG GGA ATT TGT GAA GGA GGT TCA AAC CGA GTC ATC GAA ACC GGG
 pro arg lys thr asp ser gly ile cys glu gly gly ser asn arg val ile glu thr gly
 leu glu lys gln ile arg glu phe val lys glu val gln thr glu ser ser lys pro gly
 ser lys asn arg phe gly asn leu OPA arg arg phe lys pro ser his arg asn arg gly
 5401 / 1801 5431 / 1811
 GTT TAA CTC TTT TGG TTT GGG AGA CTG CAA AGC ACC AAA AGT TCT TGG AGA CAT TGT TGA
 val OCH leu phe trp phe gly arg leu gln ser thr lys ser ser trp arg his cys OPA
 phe asn ser phe gly leu gly asp cys lys ala pro lys val leu gly asp ile val glu
 leu thr leu leu val trp glu thr ala lys his gln lys phe leu glu thr leu leu asn
 5461 / 1821 5491 / 1831
 ATC TAT TGC AGG TGC TAT TTT TCT TGA TAG TGG AAA AGA TAC AAC TGC TGC TTG GAA GGT
 ile tyr cys arg cys tyr phe ser OPA AMB trp lys arg tyr asn cys cys leu glu gly
 ser ile ala gly ala ile phe leu asp ser gly lys asp thr thr ala ala trp lys val
 leu leu gln val leu phe phe leu ile val glu lys ile gln leu leu leu gly arg phe
 5521 / 1841 5551 / 1851
 TTT TCA ACC TTT GCT TCA GGC CAT GGT GAC ACC AGA GAC ACT TCC AAT GCA TCC GGT GCG
 phe ser thr phe ala scr ala his gly asp thr arg asp thr ser asn ala ser gly ala
 phe gln pro leu leu gln pro met val thr pro glu thr leu pro met his pro val arg
 phe asn leu cys phe ser pro trp OPA his gln arg his phe gln cys ile arg cys glu
 5581 / 1861 5611 / 1871
 AGA GCT ACA AGA GCG GTG CCA GCA ACA AGC AGA AGG GTT AGA ATA CAA AGC GAG TAG GAG
 arg ala thr arg ala val pro ala thr ser arg arg val arg ile gln ser glu AMB glu
 glu leu gln glu arg cys gln gln gln ala glu gly leu glu tyr lys ala ser arg ser
 ser tyr lys ser gly ala ser asn lys gln lys gly AMB asn thr lys arg val gly val
 5641 / 1881 5671 / 1891
 TGG TAA CAC AGC GAC TGT GGA AGT TTT CAT CGA CGG TGT TCA AGT TGG AGT AGC GCA AAA
 trp OCH his ser asp cys gly ser phe his arg arg cys ser ser trp ser ser ala lys
 gly asn thr ala thr val glu val phe ile asp gly val gln val gly val ala gln asn
 val thr gln arg leu trp lys phe ser ser thr val phe lys leu glu AMB arg lys thr
 5701 / 1901 5731 / 1911
 CCC GCA GAA GAA AAT GGC TCA AAA GCT AGC TGC GAG GAA CGC ACT TGC AGC TTT GAA AGA
 pro ala glu glu asn gly ser lys ala ser cys glu glu arg thr cys ser phe glu arg
 pro gln lys lys met ala gln lys leu ala ala arg asn ala leu ala ala leu lys glu
 arg arg arg lys trp leu lys ser AMB leu arg gly thr his leu gln leu OPA lys arg
 5761 / 1921 5791 / 1931
 GAA AGA AAT AGC AGA ATC AAA GGA GAA GCA TAT CAA CAA CGG TAA TGC GGG AGA GGA TCA
 glu arg asn ser arg ile lys gly glu ala tyr gln gln arg OCH cys gly arg gly ser
 lys glu ile ala glu ser lys glu lys his ile asn asn gly asn ala gly glu asp gln
 lys lys AMB gln asn gln arg arg ser ile ser thr thr val met arg glu arg ile lys
 5821 / 1941 5851 / 1951
 AGG CGA GAA TGA GAA TGG GAA CAA GAA GAA TGG GCA TCA GCC GTT TAC GAG ACA AAC GTT
 arg arg glu OPA glu trp glu gln glu glu trp ala ser ala val tyr glu thr asn val
 gly glu asn glu asn gly asn lys lys asn gly his gln pro phe thr arg gln thr leu
 ala arg met arg met gly thr arg arg met gly ile ser arg leu arg asp lys arg OPA

5881 / 1961

GAA TGA TAT TTG TTT GAG GAA GAA TTG GCC AAT GCC TTC TTA CAG ATG TGT GAA AGA AGG
glu OPA tyr leu phe glu glu glu leu ala asn ala phe leu gln met cys glu arg arg
asn asp ile cys leu arg lys asn trp pro met pro ser tyr arg cys val lys glu gly
met ile phe val OPA gly arg ile gly gln cys leu leu thr asp val OPA lys lys glu

5941 / 1981

AGG ACC GGC TCA TGC AAA GAG ATT TAC GTT TGG GGT AAG AGT TAA TAC GAG CGA TAG AGG
arg thr gly ser cys lys glu ile tyr val trp gly lys ser OCH tyr glu arg AMB arg
gly pro ala his trp lys arg phe thr phe gly val arg val asn thr ser asp arg gly
asp arg leu met gln arg asp leu arg leu gly OCH glu leu ile arg ala ile glu asp

6001 / 2001

ATG GAC CGC TGA GTG TAT TGG CGA GCC AAT GCC GAG TGT TAA GAA AGC TAA GGA TTC AGC
met asp arg OPA val tyr trp arg ala asn ala glu cys OCH glu ser OCH gly phe ser
trp thr asp glu cys ile gly glu pro met pro ser val lys lys ala lys asp ser ala
gly pro met ser val leu ala ser gln cys arg val leu arg lys leu arg ile gln leu

6061 / 2021

TGC GGT TCT TCT ACT TGA GCT TTT AAA TAA AAC TTT TTC TTT ATT CTT TTA CTC TCT TCA
cys gly ser ser thr OPA ala phe lys OCH asn phe phe leu ile leu leu leu ser ser
ala val leu leu leu glu leu leu asn lys thr phe ser [OPA] phe phe tyr ser leu gln
arg phe phe tyr leu ser phe OCH ile lys leu phe leu asp ser phe thr leu phe asn

6121 / 2041

ACG AGA TGT AGT CAT TAC ATT TTA AAC CTT AAA ACC ATA GTG GTT GTA GTG TTT TAA AAA
thr arg cys ser his tyr ile leu asn leu lys thr ile val val val val phe OCH lys
arg asp val val ile thr phe OCH thr leu lys pro AMB trp leu AMB cys phe lys lys
glu met AMB ser leu his phe lys pro OCH asn his ser gly cys ser val leu lys lys

6181 / 2061

AAA

lys

5911 / 1971

5971 / 1991

6031 / 2011

6091 / 2031

6151 / 2051